

sinclair

NUMMER 9 / DECEMBER-JANUARI 1987/88
PRIJS fl 6,50 / 120 BF

gids

ONAFHANKELIJK BLAD VOOR SINCLAIR GEBRUIKERS

DE BASIS VAN BASIC DEEL 2
MACHINETAAL CURSUS DEEL 5

BETA BASIC TIPS

CAMBRIDGE
COMPUTER

DE QL GIDS

EXTRA: L...

NIEUW PROGRAMMA ZX SPECTRUM
SINCLAIR GIDS DESIGNER QL

23

2e JAARGANG NUMMER 1

Afschrijven (fl 1 per jaar) verschijs niet in januari, april, juli, oktober

INFORMATIE OVER

PROGRAMMEERWEDSTRIJDEN

Oedekens heeft belofte om de winstbedragte erbij in nummer 9 van de Gids bekend te maken, waarin we de wedstrijd uitschillen tot nummer 10.

De prijzennamen zullen in januari bekend uitvallen. Zij zullen dan bekend worden afgeleverd voor de wedstrijd-uitdaging, zodat we de foto's in nummer 10 kunnen plaatsen. De reden voor dit verdrag is dat we dit najaar bijzonder druk zijn geweest om nog voor de HCC-dagen 10 nieuwe producten af te krijgen. Dat is ons gelukt, maar daardoor was het ons onmogelijk om in alle van de programma's te krijgen en te beoordelen. We wilden in ieder geval geen overblijfsel hebben van de wedstrijden daarom hebben we de wedstrijdnamen bekend gemaakt en de wedstrijdnamen bekend gemaakt. We wilden in ieder geval geen overblijfsel hebben van de wedstrijden daarom hebben we de wedstrijdnamen bekend gemaakt en de wedstrijdnamen bekend gemaakt.

Een algemene opmerking rond de programmerwedstrijden willen we in ieder geval al wel kwijt. Toen de wedstrijdnamen werden bekend was en we de eerste keer een blok konden werpen op de programma's, viel een in de eerste plaats op dat het aantal wedstrijden aan de wedstrijd bekend was. Voor de AMX-missie was het afschrikkelijk: slechts twee programma's kregen we binnen termijn en voor de wedstrijdnamen maar liefst 10 prijzen (in beschikbare steden). We hebben dan ook maar besloten, om een deel van de prijzen over te leveren naar de wedstrijd voor educatieve programma's, zodat daar uiteindelijk 10 prijzen voor beschikbaar komen. Dat wil niet zeggen, dat de wedstrijden voor de wedstrijdnamen automatisch in de prijzen vallen, omdat we wel willen dat de programma's van voldoende groot zijn. Maar dat komt U bekend in nummer 10.

Hieronder een lijst van de belangrijkste programma's

EDUCatieve PROGRAMMA'S		
Volgnummer	Titel van programma	Intermediar
1	Breukten	JAE van de Sar
2	Alfabet	T. Schijns
3	1 Letter andere	T. Schijns
4	Tot 10	T. Schijns
5	Tafels	M. Huisman
6	Rechtshand-schets	M. Huisman
7	Tweemaal van de	P. Huisman
8	Gedachten oefenen	P. Huisman
9	Tygen	P. Huisman
10	Spelling	P. Huisman
11	Frans woorden	K. Huisman
12	Rekenen om 10tal	K. Huisman
13	+ en -	K. Huisman
14	parabelen	P. Huisman
15	Rekenprogramma	P. Huisman
16	Parabelen	K. Huisman
17	Orthografie in factoren	K. Huisman
18	Rekenen om 10tal	K. Huisman
19	Rekenen om 10tal	K. Huisman
20	Rekenen om 10tal	K. Huisman
21	Rekenen om 10tal	K. Huisman
22	Rekenen om 10tal	K. Huisman
23	+ en -	K. Huisman
24	Rekenen om 10tal	K. Huisman
25	Rekenen om 10tal	K. Huisman
26	Rekenen om 10tal	K. Huisman
27	Rekenen om 10tal	K. Huisman
28	Rekenen om 10tal	K. Huisman
29	Rekenen om 10tal	K. Huisman
30	Rekenen om 10tal	K. Huisman
31	Rekenen om 10tal	K. Huisman
32	Rekenen om 10tal	K. Huisman
33	Rekenen om 10tal	K. Huisman
34	Rekenen om 10tal	K. Huisman
35	Rekenen om 10tal	K. Huisman
36	Rekenen om 10tal	K. Huisman
37	Rekenen om 10tal	K. Huisman
38	Rekenen om 10tal	K. Huisman
39	Rekenen om 10tal	K. Huisman
40	Rekenen om 10tal	K. Huisman
41	Rekenen om 10tal	K. Huisman
42	Rekenen om 10tal	K. Huisman
43	Rekenen om 10tal	K. Huisman
44	Rekenen om 10tal	K. Huisman
45	Rekenen om 10tal	K. Huisman
46	Rekenen om 10tal	K. Huisman
47	Rekenen om 10tal	K. Huisman

AMX-REUSE

1	Adresboekje	J. Dams
2	Opdrachtprogramma GPR	J. Dams
3	Rekenen om 10tal	K. Huisman

DISCIPLE NIEUWS

Sinds de afsluiting van de productie van CPUS Discovers maakt de Disciple Disk Interface veel funnier.

Vele terminals gebruiken nu of inmiddels al een zeer populaire interface. Een groep gebruikers van de Disciple hebben zich inmiddels verenigd in een Disciple Gebruikers Groep of Disciple Users Group (DUG) en zij geven de Disciple Nieuwsbrief uit. Het is geen echte club of vereniging, maar de redactie van de Disciple Nieuwsbrief stelt zich ten doel dit in de nieuwvormen de stormvloed van deze multipurpose interface op gang te brengen en op gang te houden.

Inmiddels is het tweede nummer van de nieuwvormen verschenen. Elk nummer bevat veel nuttige informatie over de Disciple en bovendien worden de programma's bij elk nummer op een 3½ schijf mee geleverd. Dit is een 85100 80 tracks schijf. Het overweegt op dit moment ook andere formaten zoals 5 1/4 schijven te gaan leveren.

De redactie van de Disciple Nieuwsbrief is gevestigd bij Peter Faus.
Ameland 43 B
1306 ZV ZAANDAM



Wat behoort Disciple Nieuwsbrief naar?

Informatie over ROM 2 C en ROM 1 B
Directoren van scholen
Hoek Code
Systeemvariabelen aanpassen
Disciple en Multiface samen
ROM 3.0 en Tward 2
Van Basic naar Tward 2 file
Een RAM test
Type naar Disk Copy

DISCIPLE

SPECWORD
128/2 / 48/1
TEKSTVERWERKER

OP

OF

W. J. J. J. J. J. J.

Bevat ook:

- DUG-DESK KOPER
- TEST MF-1 DISCIPLE
- PROGRAMMEER
- CODE MF-1 A DISCIPLE
- VRAGEN op AANROEP
- VERBODEN
- LES
- ENG
- ENG
- ENG

NIEUWSBRIEF

ROM 2C vs. ROM 3.0

Welk zijn de positieve veranderingen die er zijn doorgevoerd t.o.v. de versie 2C?

Bekende de eerder genoemde 'bug' die nu verholpen is, zijn de volgende verbeteringen en/of uitbreidingen doorgevoerd:

1. 128K snapshots van programma's
2. Snapshot van één enkel Screen
3. Screensaver op dubbel format voor Epson-scherm printers
4. Het opmaken en sluiten van streams vanuit BASIC
Bijv. de Directory techniek met een printer stream met CAT#s

5. Een klein deel van de Disciple RAM is beschikbaar om via een Executive File te gebruiken voor eigen MC-programma's

6. Teveel meer space enkel commands en BASIC om andere rechtstreeks van en naar schijf te laden en teunen

Het is daarom raadzaam om de oude ROM2C te vervangen door ROM3.0. Voor de kosten heeft U het beslist niet te laten voor / 29.00 krijgt U de nieuwste ROM, software op tape en de uitbreiding van het handboek

Voor informatie
Disciple Nieuwsbrief
Peter Faus
Ameland 43 B
1306 ZV ZAANDAM

of via
Interdinary Int'l Trade
Postbus 3500
1007 AN Amsterdam
Tel 020 158817

(from Disciple Nieuwsbrief)

DISCIPLE ROMS

Verste 2C en Printerproblemen

Zij die ROMs zo gebruiken zullen gemerkt hebben dat hun printer soms op de meest vreemde manieren voor een systeem crasht.

De gebruikelijke manier om het eind van een LPRINT of LIST-opdracht of als er een tekenfout van BREAK-opdracht wordt gegeven. Het wordt veroorzaakt door een 'bug' in ROM2c.

Bij de overgang naar BASIC raakt de ROM het opzet register, door deze bug. Een printings moet behandeld worden met een MC instructie, die de interruptie weer aanzet.

El Double Interrupts MET RETURN in BASIC

Gebeurt dat niet dan volgt de 'hang-up'. Deze instructies zitten ook in de Spectrum ROM, bijv. op adres 51.

De ROM2c problemen zijn op te lossen, door na de LPRINT-opdracht het commando RANDOMIZE USB: te typen.

De LPRINT: "RANDOMIZE USB: 51

Hierdoor wordt de systeem-crash vermeden.

Bij de ROM2c versie is deze 'bug' verholpen. Hier krijg je dus nu bij BREAK, bezig de toetsdring BREAK ingesloten.

(bezo Disciple Nieuwsbrieven)

PLUS D

De disciple heeft een reuze gekregen, de PLUS D interface.

Dit is een gestupte versie van de Disciple zonder Network zonder Joystickaansluiting.

De Plus-D heeft wel de schakel-batterij, die berekend is uitgesteld met de X-toren voor het terugkoppelen. Daarnaast de Centronics aan sluiting voor Parallel

printer. De interface is volledig compatibel met het Interface 1, zodat U toch jeugdske kunt aansluiten. Bovendien heeft dat weer het voordeel dat je Interface-1 niet hoeft weg te gooien, maar nog steeds kunt gebruiken. Je moet dan wel even een extra draadweg betrouwbare aansluiting.

De PLUS-D interface wordt geleverd met een prachtige Nederlandse handleiding en een instructie programma, dat geheel in het Nederlands is geschied.

De Plus-D werkt verder exact hetzelfde als de disciple. De prijs voor deze interface is extra laag: f 189,95 (alleen een dubbelzijdig interface is in sommige gevallen beter met te doen). De Plus-D is verkrijgbaar bij de bekende Sinclair-adressen.

Voor meer informatie wordt men toch tot:

Intermediary Int'l Trade
Postbus 3399
1007 AN Amsterdam
Tel 020-258317

TASWORD voor DISCIPLE

Ook het bekende Tasword-pakket komt beschikbaar voor Disciple- en Plus-D gebruikers. Op dit moment wordt er nog hard aan gewerkt, want men wil een kleine maken die zowel met de Disciple als met de Plus-D werkt en dat het ingetand werkt op zowel de 48K/128K als 128K +1 Spectrum. Op dit moment met het in een ieder geval naar het Tasword beschikbaar zal zijn bij het verkrijgen van deze gids. De prijs is nog niet bekend, voor verdere afschrijvingen wordt men toch tot:

Intermediary Int'l Trade
Postbus 3399
1007 AN Amsterdam
Tel 020-258317

BETA BASIC voor DISCIPLE en PLUS D !!

Op het moment dat we dit schrijven (begin december) wordt er hard gewerkt aan een nieuwe versie van Beta Basic, die kan draaien op de Disciple en de nieuwe Plus-D interface. Bovendien moet deze versie ook kunnen draaien op zowel de 48K als de 128K machines. De prijs zal naar alle waarschijnlijkheid hetzelfde zijn als de voor voorgaande versies: f 85,00. De versie voor deze interfaces heeft Beta-Basic 4.0-D.

Voor meer informatie:
Intermediary Int'l Trade
Postbus 3399
1007 AN Amsterdam
Tel 020-258317

INPUT

1. F. Engelen uit Donsse (Belgie) vraagt of er een mogelijkheid is om het geluid van de Spectrum 48K van de TV te laten horen zonder een of andere interface te moeten kopen. Wij weten dat dat niet zonder meer lukt. Het geluid wordt geproduceerd door de spanning over de luidspreker (na ja, LUIDSPREKER) in een gekruide draadje aan, en zit te schakelen. Het geluid wordt dus helemaal niet geproduceerd (voor de TV). Maar misschien is er onder de leden wel een elektronicus die een of ander simpel en slim schakelingetje kan ontwerpen waardoor het geluid wel van de monitor kan ingezet worden. Wij hopen dat ons vraag dat Saga ook met niets op de markt is geweest.

2. Op blz. 25 in nummer 6 van de gids staat een paar aanvullingen voor Masterfile en Tasword III op de 128 K. Iemand wilde ons op de HCC-beurs dat zijn Tasword daar nogal naar op veranderde - wanneer hij de tijd wil laten afschrijven op papier, krijgt hij enkele regels en daarmee niets meer. Wie heeft dezelfde ervaring, en wie kent daar een oplossing voor?

SPECTRUM SCHRIJFT NEDERLANDS

Het begon simpel: ik was in Noord-
nederland. Ik dacht bij mezelf:
"Waarom worden haringen niet
in het Nederlandse kookboek?"
Die kunnen mensen die niet
van Engels af weten ook een
bestje volgen wat je met je
computer doet. Een paar van
later bleek dat best wel in
kruisen. Voorbeeld.

[illegible][illegible]

Dit programma geeft:
grote data voor elk. Alle
opties worden met [ENTER]
aangegeven.

- 1 open run T-channel, up
5000 of 9000 band Anders
band-edge known met
FORMAT 'Y' band window
abstract

- es besteht eine Gefahr, dass die Leistung von

- p-punt op een 3X-puntster,
2040 Turner v.l.d.

Er zijn 3 listings, welke alle 3 ingeleid in Basic geladen kunnen worden. Listing 1 moet altijd in Basic aanwezig zijn, deze kan niet met de Softch Compiler compact worden naar machine-code. Listing 2 kan wel aangepakt worden.

Leiding 3 en de stant RUM
R038. Hier worden de netjes
a) en d(c) gemaakt. Deze
hoeven natuurlijk slechts 1
keer gemaakt. Na aanmaak
kunnen de leiding 3 en 2

get word records via `SAVO`
`getWordRecords()`

De regels 80:16 tot 80:21 kunnen dan gewist. Dit schiet naast RIN 2000-0404 en GTO 2000-0000.

Bij het intypen met de spatie onder de regelnummer verschijnt in een PRINT statement komt [20] gevolgd door [R] of [S] voor. Bij intypen als INVERSE en TRUE volgt

TABLE 1

Northwestern and Southern

```

name "John"
age 30
sex "Male"
height 180
weight 75
eye_color "Brown"
hair_color "Black"
occupation "Software Engineer"
marital_status "Single"
education "Bachelor's Degree"
languages_spoken "English, Spanish"
hobbies "Reading, Hiking, Coding"
pets "None"
favorite_movies ["The Godfather", "Pulp Fiction"]
favorite_music ["Rock", "Jazz"]
favorite_foods ["Italian", "Mexican"]
favorite_colors ["Blue", "Red"]
favorite_numbers [7, 13]
favorite_quotes ["Life is short, make it count.", "Stay hungry, stay foolish."]
favorite_books ["The Great Gatsby", "1984"]
favorite_songs ["Billie Jean", "Smells Like Teen Spirit"]
favorite_movies_2 ["The Shawshank Redemption", "The Matrix"]
favorite_movies_3 ["The Godfather", "The Godfather Part II"]
favorite_movies_4 ["The Godfather", "The Godfather Part II"]
favorite_movies_5 ["The Godfather", "The Godfather Part II"]
favorite_movies_6 ["The Godfather", "The Godfather Part II"]
favorite_movies_7 ["The Godfather", "The Godfather Part II"]
favorite_movies_8 ["The Godfather", "The Godfather Part II"]
favorite_movies_9 ["The Godfather", "The Godfather Part II"]
favorite_movies_10 ["The Godfather", "The Godfather Part II"]

```

UNITING 3

[illegible][illegible]

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 365–372

[illegible][illegible]

Omdat tegen deze tijd er anderen wel een versie van GENES (van Desper) te pakken kan hebben gekregen, behandelen ik in een snel tempo de op assembly "directieven". Deze lijken als volgt:

ORG expressie

Dit directief script er voor dat alle JP (en andere) instructies hun juiste waarde krijgen. Het programma wordt geassembleerd alsof het op het adres begint, dat door ORG wordt uitgegeven.

RQU expressie

Dit directief wordt duidelijk uit het volgende voorbeeld.

NUL EQU 0

Overal waar ik nu NUL gebruik, wordt 0 ingevuld. Bijvoorbeeld LD HL,NUL wordt LD HL,0. Maar ook LD A,NUL geeft LD A,0. Let dus op: er is

VEEL EQU 49152

kan LD A,VEEL dus niet, dit geeft een foutmelding.

DEFS expressie

reserveert het aantal bytes dat door 'expressie' wordt uitgegeven. Bijvoorbeeld:

DEFS 100
reserveert 100 bytes

DEFS 1

plaatst het getal 1 op de uitgezette plek. Zo bestaat ook DEFS a,a,a,a,a... waarmee je een tabel kunt vormen. Met DEFS kan je ook machine-instructies aanwijzen.

Bijvoorbeeld
DEFS #3A,#44

dit is LD A, #44

DEFS 'T' bestaat ook, hiermee zet je het teken T (#15) op de uitgezette plaats.

DEFW is net zoals als DEFB, alleen is DEFW voor 2 byte-getallen. Als ik een 1 byte-getal geef in pole dan moet ik eerst de meest significante byte poken en 1 adres verder de meest significante. Dus LD (#4000),HL laadt L op #4000 en H op #4001. Met DEFW kan je op zo'n manier een 2 byte-getal poken. Bijvoorbeeld

DEFW 4000,6000
doet hetzelfde als:
DEFB #40,#0C,#60,#EA.
(je moet nu door 4000 en 6000 naar hexadecimaal om te rekenen). DEFW 'a' is niet toegestaan.

Ook is er het directief DEFW 'test' dat er voor zorgt dat de tekst 'test' nu de juiste volgorde op de juiste plek wordt gepoken, net zoals met DEFB 't','e','s','t',' '

ENT expressie

geeft het adres aan waar het programma moet worden gestart. Dus als je

ORG 5000
ENT 5000

doet dan kan je nu assembleren met het R commando het programma op 5000 uitvoeren.

Een ander mogelijk directief is

IF expressie END

en

IF exp: ELSE: END

Als de expressie niet oplevert, dan worden de gegevens nogal niet geassembleerd. Anders wel (alleen bij ELSE).

Bijvoorbeeld

ORG	50000
ENT	50000
print	RQU 0
IF	print
LD	R,1
ELSE	
LD	R,0
END	

Na words LD R,0 geassembleerd... Als er echter print RQU 1 staat dan wordt LD R,1 geassembleerd. Een handigheidje is nu met ENT 50000 en de versies maar ENT 5. De 5 staat namelijk voor het adres waar de assembler op dat moment aan het werkt is. Door de ORG 50000 geldt nu dat 5=50000. I wijst aan op welk adres we zijn bij het assembleren.

Logica is makkelijk...

Ne dit even in vogelvlucht te behandeld (in de DEVPAC handleiding staat er meer over), kan ik de logische instructies gaan behandelen. Dat zijn: AND OR en XOR. Ze werken op de volgende manier.

	AND	OR	XOR
0 0	0	0	0
0 1	0	1	1
1 0	0	1	1
1 1	1	1	0

Lees de tabel als bijvoorbeeld 1 XOR 0 = 1

AND kan je het beste vergelijken met het Nederlandse EN, OR met OF en XOR met OF het een OF het andere maar niet beide.

Opgeven	Antwoorden
010 AND 110	010
0110 OR 1000	1110
0101 XOR 1100	1001

Hoe ga je nu bij een 2 byte-getal na of het 0 is? Als voorbeeld nemen we registerpaar HL. Daar kunnen we geen waarde van af trekken om te kijken of het 0 is omdat we alleen SBC HL,ur ter beschikking hebben. Dus moet een andere methode worden gebruikt:

```
LD A,H
CF 0
JE HZ,loop
LD A,L
CF 0
~ 1 HZ,loop
```

Dere routine voldoet uiteraard, maar het kan veel eenvoudiger nu we de OR instructie hebben. De OR, AND en XOR instructies kunnen op dezelfde manier worden gebruikt als de SBC instructie. Dus XOR (X^0) is bijvoorbeeld toegestaan:

```
LD A,H
OR L
JE HZ,loop
```

deet hetzelfde werk ook, maar alleen sneller. Nu maar nu, als H=0 en L=0 dan is status A=0. Als echter H of L verschillend van ~, dan is status A ook ongelijk aan 0. De OR instructie wordt meestal op bovenstaande wijze gebruikt:

Opgeve wat gebeurt er als ik de AND A, OR A, XOR A

Oplossing: Het A register blijft gelijk maar de vlaggen worden aangepast, in het bijzonder de Z vlag. In plaats van CF 0 kunnen we dus ook AND A of OR A schrijven. Dit werkt sneller en gebruikt minder geheugenruimte. De beide instructies zetten bovendien de C vlag op 0. Dus in plaats van ADD A,0 is gebruiken om de C vlag op 0 te zetten is het beter OR A of AND A te gebruiken.

Bij XOR A, wordt het A register 0 gezet. Een XOR A heeft dus overeen met LD A,0. De instructie XOR A zet bovendien de Z vlag en de C vlag op 0.

Er zijn twee manieren om tegen een XOR instructie aan te kijken. Beschouw eerst het volgende:

```
10101000
11111111
----- XOR
01010100
```

Overschik van een 1 staat, wordt de bit geïnverteerd: bij overschikt van 1 naar 0 of vice versa.

Opgegeven: een programma dat van het A register de bits 0 tot en met 3 inverteert.

Oplossing: XOR 00001111

Opgegeven: maak een programma dat een getal omkeert maar zijn 5 bits 2-complement.

Oplossing:

```
XOR 11111111
INC A
RET
```

Bekijkt de XOR nu eens als een optelling zonder een carry maar een volgend bit. Als je nu het voorbeeld bekijkt, zie je dat deze notatie ook klopt.

In plaats van XOR 11111111 bestaat er ook een CPL instructie die alle bits van het A register omkeert. Dit is een instructie die alleen op A (en op enkele vlaggen) werkt. Deze instructie bestaat alleen maar in de vorm CPL.

GOSUB ... RETURN

Verige keer heb ik het machtaantal equivalent van de GOTO behandeld. In BASIC programma's kunnen we echter ook de GOSUB met daarbij behorend de RETURN. Voor

machtaantal bestaat een dergelijke instructie ook.

Voor GOSUB gebruiken we de CALL instructie. De juiste vorm is CALL aa of CALL op,an. Daarbij is er een conditioneels dat voor JP kan gelden (DaaZ, NZ, C, NC, P, M, PE, PO). Bij een GOSUB wordt altijd een RETURN omdat anders het programma incorrect gaat werken. Om dezelfde reden heeft bij CALL een RET. Alleen in de machtaantal RET veel uitgebreider dan de BASIC versie. Maar RET kennen we namelijk ook RET op (er is ook hier een voorwaarde, zie bij CALL). We kennen dus bijvoorbeeld ook RET NC. Nu is het misschien ook wel duidelijk waarom ik eerder programma apart met een RET moest afsluiten, wil het een eindigen.

Als je in BASIC een BANDO-MIXE USER nu doet, dan voor je eigenlijk CALL nu uit. Als je dan in BASIC terug wilt komen, zul je je programma af moeten sluiten met een RET. Als je geen RET hebt gebruikt, werkt de computer gewoon door, met een grote kans op een reset of een "hang up", waarbij de computer "vast zit". In spelletjes wordt deze laatste RET meestal niet toegevoegd, omdat je immers niet meer in BASIC terug wilt als je het spel hebt gespeeld.

BC naar BASIC

Nu nog even een te verband met de laatste RET. Als je weer in BASIC gaat, moet het IX register op #000A staan. Bovendien geldt dat, bij terugkomen in BASIC, het resultaat van de USER-functie gelijk is aan de inhoud van het BC register op het moment van de RET. Ook is bij het ingaan van het machtaantalprogramma BC gelijk aan het adres dat volgt op de USER-instructie (lees verder op blz. 16).

SPECTRUM COMMUNICATIE MET IBM (EN COMPATIBELEN) VIA RS232 INTERFACE



In dit tweede deel zal ik eerst het programma voor de Spectrum bespreken. Dat is geschreven in Beta Basic 3.0, een uitbreiding van de gewone Spectrum BASIC, die veel nieuwe opdrachten en functies bevat plus de mogelijkheid om gestructureerd te programmeren. Voor degenen die Beta Basic niet hebben, zal ik in het kort vertellen wat er aan veranderd moet worden om in de gewone Spectrum BASIC te kunnen runnen. Inmiddels het toch beter is om Beta Basic 3.0 aan te schaffen.

DO en LOOP

DO geeft het begin van een lus aan. LOOP het einde. De regels tussen beide woorden worden herhaald zolang (WHILE) de voorwaarde is vervuld, of totdat (UNTIL) dit zo is. Konkreet betekent dit dat je de lus met LOOP kunt wijzigen in IF voorwaarde THEN GOTO regel waarop de bijbehorende DO staat. De regels die de DO-opdrachten kan je wijzigen in REM regels die het begin van de lus aanduiden. DO/LOOP-lussen worden op dezelfde manier genoemd als FOR/NEXT lussen.

ON

ON start het programma naar een bepaalde subroutine of procedure, afhankelijk van de

waarde van een variabele. In het programma dient dit als volgt geïmplement te worden:

```
240 IF VAL A3=0 THEN GOTO 300
245 IF VAL A3=1 THEN GOTO 400
```

DEF PROC naam - END PROC

DEF PROC duidt het begin aan van een procedure (naam wordt substraat) die met een aantal regels kan worden opgesompt door PROC (naam) in te vullen of aanpakking door opzet + naam te tikken. De opzet komt er voor dat Beta Basic van KEYWORD-mode overstakelt naar letter voor-letter-mode waardoor je dan de naam van de procedure volledig kunt tikken. De procedure wordt afgebroken met END PROC.

Veranderingen kan je als volgt aanbrengen. DEF PROC regels verander je in REM regels, die het begin van de routine aanduiden. END PROC regels verander je in RETURN. De procedures die door ON worden aangeroepen, worden hoger al behandeld. Regel 330 verander je dan in GOTO 340

IF... THEN... ELSE

De ELSE-variant op regel 400 betekent dat, als de voorwaarde van IF niet wordt vervuld, de instructie na ELSE uitgevoerd moet worden in plaats van de instructie na THEN. Dit kan geïmplement worden in

```
400 IF B0="CLS" THEN CLS
405 IF NOT B0="CLS" THEN PRINT B0
```

Dit waren slechts enkele voorbeelden van Beta Basic 3.0. Uiteraard is er nog veel meer mogelijk dan dit.

In het onderstaand programma zijn de registreren onder opdrachten, gewone de registreren met een opzet. De bedoeling ervan is, de lesing duidelijk te herkennen te maken. Zo herkennen de werking van het programma met Altkana met voor de Spectrum, bij de IBM heeft de wat degeelyk een invloed.

```
100 REM *****
110 REM *****
120 REM *****
130 REM *****
140 REM *****
150 REM *****
160 REM *****
170 REM *****
180 REM *****
190 REM *****
200 REM *****
210 REM *****
220 REM *****
230 REM *****
240 REM *****
250 REM *****
260 REM *****
270 REM *****
280 REM *****
290 REM *****
300 REM *****
310 REM *****
320 REM *****
330 REM *****
340 REM *****
350 REM *****
360 REM *****
370 REM *****
380 REM *****
390 REM *****
400 REM *****
410 REM *****
420 REM *****
430 REM *****
440 REM *****
450 REM *****
460 REM *****
470 REM *****
480 REM *****
490 REM *****
500 REM *****
510 REM *****
520 REM *****
530 REM *****
540 REM *****
550 REM *****
560 REM *****
570 REM *****
580 REM *****
590 REM *****
600 REM *****
610 REM *****
620 REM *****
630 REM *****
640 REM *****
650 REM *****
660 REM *****
670 REM *****
680 REM *****
690 REM *****
700 REM *****
710 REM *****
720 REM *****
730 REM *****
740 REM *****
750 REM *****
760 REM *****
770 REM *****
780 REM *****
790 REM *****
800 REM *****
810 REM *****
820 REM *****
830 REM *****
840 REM *****
850 REM *****
860 REM *****
870 REM *****
880 REM *****
890 REM *****
900 REM *****
910 REM *****
920 REM *****
930 REM *****
940 REM *****
950 REM *****
960 REM *****
970 REM *****
980 REM *****
990 REM *****
1000 REM *****
```

[illegible]

Zij die niet bestaan op
microdrive verstaan zij,
rollen vele instructies herkend
koken / FORMAT, OPEN,
maakt. INSTRUCTIES, CLOSURE.

Wie sollen sie behandeln, in die
Lebenswelt hinein zu verankern?

TERMINAT "T" 19600

De instructie **FORMAT** kent twee syntaxis-formaten. De meest voorkomende is die om macrodriven cartridges te formatteren (knaal "m"). Het tweede format is als volgt:

FORMAT *<channel>*,*<channel>*
<input mode>

Kanaal T staat voor "Teken" en wordt (volgens het handboek bij de microdrive) gewoonlijk gebruikt om teksten te versenden.

Kanaal 2 staat voor "Huis" en wordt gewoonlijk gebruikt voor het geven van controlecodes en deelske (de aanpak)

Bei de Spectrum kunnen we jou de volgende handreik geven:

90 110, 300, 600, 1200, 3400, 4000,
5000 and 10700

De instructie **FORMAT "T",9600** maakt de Spectrum klaar om met 9600 baud te zenden over het T kanaal. De pariteit staat vast op 'geen pariteit', het aantal databits is vast 8 en het aantal stopbits is vast 1.

REFERENCES

Doch diese Instruktion besitzt zwei Syntax-Formaten. Die Form, die ich hier gebraucht, ist

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

Het stroom- en warmte-mag. 4 tot 15 rijen, kanaal moet gelijk zijn aan het kanaal dat u bij de KERN-IT had gekocht!

OPENINGSTIJD opent de BESCHOUWING, zodat het anders en anderszins kan binnengaan.

PRINT#4,"errone"

Het stroomnummer moet gelijk zijn aan het stroomnummer dat je in de OPEN-instructie had gebruikt. Voor de rest gelden dezelfde regels als voor de andere PRINT-instructies.

```
PRINT#4,'string' vertoedt
'string' naar het aangegeven
niveau
```

THE FIRST 24 HOURS

Dezelfde regels gelden als bij PRINT#, maar nu wordt een string verwacht van een apparaat. Zolang de string niet werd ontvangen, blijft de processor wachten.

Abstract

Het droogpaneel moet hetzelfde zijn als bij OPEN.
De verbranding wordt verbeterd en eenmaal gehaalde gasvolumes worden nog verwerkt.

[illegible]

Fig. 1. Schematic diagram of the experimental setup.

regels 118-130 opzetten van de
communiteit
regels 150-160 uitvoeren van
artikel 1 of 2, verdragen
van de toelating, ontvangers
van "GRI" berichten

Als das Spectrum anheuerte liess er sich nieder, und

regels 599-734: aanvragen van
klantnummer, vrienden van
Klantnummer, de Spectrum
aanvraag: IBM TOE Bericht, de
Spectrum aanvraag de gevraagde
IBM-gedrag op het Bericht dat
het gevraagde klantnummer niet
verrijkt.

Ala de Specimens not coded I had
seconds, day

pagina 458-560: overzichten van
literatuur, vermeldingen van
literatuur, de Spectrums ontvangen
IBM "OR"-berichten, de Spectrums
overzicht van de gevonden namen tot
er een bericht wordt gevonden dat
er "NIETS" of "NIETS MEER"
is. Als je als naam "ALLES"
typet worden alle namen
displayed.

'T bereikt wordt door de Spectrum, veranderen als je verder wilt gaan met stud-
plegen: het 'N'-bereikt
wordt veranderen als je de
verandering wilt veranderen

1. **Not working** [View](#)
 2. **Not working** [View](#)

Angela 88 110 angelak@comcast.net
 Home: 408.438.1234

regel 138 opent van de
communiceer met basissite
9000, geen parkeer (N), 1
dubbel en 1 straat

regel 148 opent: van het
direct bevestigend dat grond-
pleegd zal worden

regul. 1.10 *total-spectator*
 www.bnl.gov *direct-forecast*

regels 190-195: ontvangen van Spectrum- notitie en verzoeken van "GR"-bureau tot af te Spectrum het

SPRITE DESIGNER voor de QL

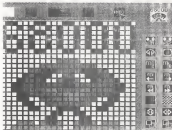
Eindelijk komen in dit nummer de QL-gebruikers ook aan hun trekken, en wel met een (SUPER) SPRITE-DESIGNER. Zowel de Basic- als de machine taal-programmeur zal met dit programma voortaan op zeer eenvoudige wijze de mooiste sprites kunnen maken en ze dan in zijn eigen programma's kunnen gebruiken. De SPRITE-DESIGNER zal in een aantal delen

verschenen worden, zodat deze na 500 DATA-regels lang in Basic zal en voor de Basic-programmeur een SPRITE-TOOLKIT volgen, die het mogelijk maakt en ook in Super-Basic sprites te gebruiken (32 extra PROCEDURES!). De machine taal-programmeur kan echter in het intypen van de SPRITE-DESIGNER al aan de slag. Door het gebruik van de SPRITE-DESIGNER is het tekenen van SPRITES op papier geheel overbodig geworden. U moet gewoon met het pijltje over het scherm, en tekent zo de sprite binnen een raster van 24 bij 24 pixels.

Omdat het programma geheel volgens een op menu-principe werkt, heeft U maar vijf toetsen nodig. U wijst gewoon met het pijltje de waa aan, drukt op de spacebalk, en de gewenste functie die daarbij komt wordt uitgevoerd. U komt in de SPRITE-BANK maximaal 64 sprites kwijt, en deze allemaal via de SPRITE-TOOLKIT in BASIC gebruiken.

DE GEBRUIKSAANWIJZING

Het bestaan van het pijltje gebeurt met de cursor toetsen. Hoe langer u de toetsen onafgebroken indrukt, hoe sneller het pijltje zal gaan bewegen. Zoals alle toetsen



ook toegelaten en het pijltje bij de volgende toets-acties, waar de minuscule aanhaling hebben. Het activeren van een ICON gebeurt met de spacebalk. Voor het gebruik heeft U dus alleen de cursor toetsen en de spacebalk nodig. LINES komen in het beeld met u de klamponbalk. Door de gewenste kleur aan te wijzen, komt U uit een van de acht kleuren binnen. Het wacen van een pixel op het scherm gebeurt dus door de kleur zwart te kiezen, en daarmee de pixel te overlappen. Druk met U komen in het scherm de ICON 'INFO', die U (vrij overbodige) informatie geeft over het programma. Het wacen van de rechten binnen in het beeld is de zg a WORK-SPRITE. Hierin komt U een hoe de sprite er in werkelijkheid uit zal gaan zien. Bij het tekenen van U een sprite goed in de gaten moeten houden, omdat de 5 maal vertrijde sprite op het scherm een totaal ander beeld geeft dan de werkelijkheid.

De en volgende iconen worden van links naar rechts, en van boven naar beneden (rechts is op het scherm naar) behandeld.

De 'TAPE' met daaronder 'REN' is de SAVE BANK-functie. Hiermee komt U de gekleurde bank naar een bepaald device sturen zoals microdrive of schijf. U moet nu het activeren van wanden op het beeld verschijnen, met daarna de teken 'maam'. Wanneer het een cursor staat te knipperen U dient de naam als volgt in te typen: device_maam.b.v. MWD, DEMO_BNK of FLP1_BANK. afgeven met ENTER. Nadat de bank geSAVE is moet U de spacebalk indrukken om terug te gaan naar de normale status.

De 'TAPE' met daaronder 'ASC' zal vooral gebruikt worden door de machine taal programmeur. Deze functie SAVEs namelijk de WORK-SPRITE (de sprite in het raster) in ASCII-form. Door op deze manier Uw SPRITE in SAVEs komt U de ASCII-lye direct in een afdrukker te zien. De vorm waarin de SPRITE geSAVEs wordt, is als volgt: (TAB) DC B (TAB) Een, Een een.

De volgende waarden de bytes geanalyseert zijn, is volgens de manier zoals de sprite in

het beeldscherm geklemd staat, van links naar rechts en van boven naar beneden. De manier van SAVEn is gelijk aan de hier boven beschreven is.

De 'HOSFDTELEFOON' dient voor het laden van een game bank. Ook hier weer de weg 'neem ' waarop als voorkeurs gereedschap moet worden.

Het 'BEELDSCHEM' dient voor het ANIMEREN van bepaalde SPRITES die in de bank staan. Animeren is in feite niet meer dan het snel over elkaar plaatsen van achtereenvolgende sprites waardoor een televisie-effect verkregen kan worden. Ook bij deze functie verschijnt er weer een window met daarin de vraag 'aantal sprites.', waarbij een getal tussen de 0 en de 9 kan worden ingevoerd.

LET OP! als men functies gebruikt die iets uit de bank halen, of iets erin zetten gebeurd dat altijd met de meest linker sprite. Ook bij het animeren is de meest linker sprite dus de eerste in de cyclus.

Door op de cursor omhoog/omlag te drukken, worden de sprites onder een langzamer achter elkaar gepast. Met de spatiebalk kan het animeren gestopt worden.

Met de code 'm' (Memory Insert) kan men de bank sprits in de bank zetten. Ook hier weer op de meest linker plaats in de bank.

De 'm' (Memory Read) dient voor het lezen van de bank (de meest linker sprite). Met de 'm' links/rechts come kan de bank een sprits naar links/rechts geschoven worden. De 'm' snel links/rechts weer hebben hetzelfde effect, alleen wordt nu de bank met twee sprits vergroot waardoor U de game bank snel kunt doorsoeken.

De knop men maakt het raster helemaal blank, op is dan ook het meest simpel in gebruik. Het 'halve schakelbord' dient als INVERSE functie (het omkeerketen van de kleuren). De kleuren veranderen als volgt:

ZWART	=>	WIT
GRON	=>	MAAGENTA
CYAN	=>	CYAN
BLAUW	=>	ORIEL

De horizontaal gepiepelde pijl dient (door andere) voor het spiegelen van het raster van de horizontale as. Een pijl omhoog zou dan een pijl omlaag worden. De verticaal gepiepelde pijl spiegelt het raster van de verticale as. Een pijl naar rechts wordt dan een pijl naar links.

De knop met de twee overlappende rechthoeken maakt het mogelijk twee sprits te overlappen. Deze functie kan namelijk de sprits uit de bank (de meest linker) ACHTER de sprits in het raster. Zo kan U bijvoorbeeld een vliegtuig teken en daar voor een ander getekende volk laten vliegen.

De knop met de twee transparante rechthoeken dient voor het overlappen van twee sprits. Voor de knop er wordt een OR-bewerking uitgevoerd met de twee sprits. Hierdoor komt U, door twee maal achter elkaar de zelfde

bewerking uit te voeren een einde sprits weer terug krijgen. Gewoon proberen, dan ziet U het resultaat vanzelf. De vier pijlen onder aan het scherm dienen voor het scrollen van het raster per pixel in alle vier de richtingen.

Hopelijk heeft U hierbij een indruk gekregen van wat de (on)mogelijkheden van deze SPRITE-DESIGNER zijn. Er zijn een paar SPRITE-DESIGNERS voor de QL op de markt verkrijgbaar, maar ik heb het idee dat deze het

meest gebruiksvriendelijk is, en ook erg veel bewerkingen kan uitvoeren.

LISTING

De listing bestaat eigenlijk uit twee delen: de op DECIMALE LOADER en de DATA-regels. Het programma kan in delen worden ingetypt en kan gewoon als BASIC programma gesaveed worden. Niet U het game programma heeft ingetypt ook de delen uit de nog volgende. Stel nu prima U en op cartridge heeft groot kant U het opstarten met RUN. Zorg er wel voor dat er een gekomateerde cartridge in MDV1 zit, want de code wordt meteen gelayerd. Niet altes gesaveed is moet U het commando NEW ingeven, en het tweede programma intypen en saveen met SAVE MDV1_SPRITE_DESIGNER. Dit programma is namelijk de leider van de SPRITE-DESIGNER, het is op dat U deze leider wel op decimale cartridge uit als waar de CODE op staat onder de naam SPRITEDESIGNER_CODE. Als dit allemaal gebeurd is, is het grote moment aangebroken om de SPRITE-DESIGNER te laden met het commando LOAD MDV1_SPRITE_DESIGNER.

(W. Dijkgraaf)



SPRITE DESIGNER QL LISTING >> HAPPY TYPING !!

[illegible][illegible][illegible]

DE BASIS VAN BASIC

DEEL 2

In het eerste deel hebben we eerst een aantal afgeprijsd gemaakt o.a. dat we bij het begin beginnen, steeds proberen vooruit te gaan, geconcentreerd werken (zoals zelfs mogelijk met Spectrum BASIC) en vooral gebreken-misselijkheid willen verkleinen. We gaan aan de hand van de opbouw van een programma proberen het een en ander van BASIC op te streken. Waar waren we ook al weer gebleven?

We hebben de start gemaakt en hebben o.a. een aantal taken voor ons afgeprijsd bestaand bevestigd en deze in een subroutine ('installatie') gebeld (regels 1000-9999). Nu gaan we verder met onze programma-opbouw. Wat zouden we ook alweer met een programma willen doen?

- 1) Adressen invoeren
- 2) Adressen Winnen
- 3) Adressen Veranderen
- 4) Adressen Printen (overzicht)
- 5) Adressen opslaan/ruilen
- 6) Zoeken in bestand
- 7) Labels printen
- 8) Stoppen met programma (die laatste mogelijkheid heeft er ook nu.)

DE ROUTINES

We gaan nu afgeprijsd de diverse routines los van elkaar opbouwen op regelnummers in een voorraad van 1000.

Dus:

```
1000 REM INVOER
1999 RETURN
```

Regel 1999 gebruiken we zodat we van alle aparte routines subroutines maken, die aangevoerd kunnen worden met een GOSUB-opdracht

verder komen daar nog bij

```
2000 REM Winnen
2999 RETURN
```

```
3000 REM veranderen
3999 RETURN
```

```
4000 REM printen overzicht
4999 RETURN
```

```
5000 REM opslaan/ruilen
5999 RETURN
```

```
6000 REM zoeken in bestand
6999 RETURN
```

```
7000 REM labels printen
7999 RETURN
```

```
8000 REM stoppen
8999 STOP
8999 RETURN
```

Om de diverse subroutines te kunnen aanroepen, maken we een ingebouwd 'MENU'.

Vaardig het menu bestanden we het gehele programma en daarom nemen we dat een hoofdmenu. Het kan voorkomen dat we in een van onze routines ook nog een keertje terug nodig hebben, dan nemen we dat een sub-menu.

Of het is een programma nodig is om sub-menu's te gebruiken, dat zien we later wel, ook al nodig is op dat moment tegen de regel van 'niet-nemen' maar soms kan de gebruiker-misselijkheid het menen dat we toch een sub-menu moeten invoeren.

Voorlopig gaan we werken met één hoofdmenu, dat het hele programma bevat. Als de lezer nog ideeën hebben voor aanpassingen, dan kunnen we dat later allemaal nog invoeren/aanpassen.

HOOFDMENU

We gaan eerst het 'hoofdmenu' maken. We zetten het hoofdmenu op regelnummers 500-599. De eerste regel wordt

```
500 REM Hoofdmenu
```

Dusna plaatsen het scherm schoonmaken, zodat we het hoofdmenu weten op het scherm krijgen zonder allerlei rommel op het scherm.

Bovendien willen we direct ook een schermlayout die zowel op een monitor (Groen/Zw-Wit) als ook op een kleuren TV/Monitor goed functioneert. We kiezen daarvoor blauw als achtergrond en wit voor de tekst.

Dat doen we in een programma-regel, die we afsluiten met CLS (=Clear Screen) (=maak scherm schoon)

Onze programmaregel wordt

```
510 BORDER 1: PAPER 2: INK 7: C
```

52

Waarom deze opdracht met CLS?

De Spectrum herkent deze regel

als 'Default Setting'. Dat

betekent dat van nu af aan

alles wat we op het scherm

doen, steeds witte tekst op een

blauwe achtergrond geeft.

Uitnodigend als we eenzijdig

niets veranderen met een

voorgedefinieerde opdracht.

Dusna blijft het bij de

Spectrum op steeds mogelijk om

andere kleuren direct op het

scherm te zetten.

KLEUREN

Voor de duidelijkheid behandelen de methoden nu ook een, dat we U meteen wat programma's met nutteloos om kleine effecten te verkrijgen.

Al die effecten zijn in een 'menu' programma als afgeprijsd bestand verid met functioneel, zodat we in een programma een gebreken nauwkeurig het stevige karakter van al die effecten.

We gaan nu een klein kleuren-programmetje maken om te laten zien wat er met kleur ook mogelijk is.

LET OP!

Dit programma staat los van ons eigenlijke programma!

```
10 BORDER 7: PAPER 7
100 INK 0: CLS
```

Na heeft U een wit scherm witte rand en zwarte tekst om te schrijven.

```
20 PRINT "Dit is een standaard
regel 2 met 80"
30 FOR N=1 TO 8: PRINT INK
N: " Dit is een regel in kleur "
40 NEXT N
```

Regel 30 met onafhankelijk van de 'Default-Setting' een regel tekst in een bepaalde kleur op het scherm. U ziet hier een van de sterke punten van de Spectrum. Men kan per regel op

DAAR KOMEN DE SCHAATSERS !!!

voor ZX Spectrum

Wat het programma kan :

Het meest bijzondere trekje van het programma is dat het na afloop van de resultaten van de eerste twee afstanden een programma maakt van de 16 rijders die op de hele afstand mee willen mogen doen. Rijders in de gevarenzone krijgen een gelijkelijk programma dat hun gemiddelde snelheid vergelijkt. Een en ander maakt het volgen van de hele afstand extra spannend, omdat je nu niet te weten weet wat je voor lopen 'vrij te verdienen' te worden en wie nog kans maken noch 'vrij te rijden'.

Op grond van de resultaten van de hele afstand, produceert het programma een overzicht van de definitieve 16 rijders. Voor eventuele fouten als het invullen van rijders is een correctiemogelijkheid voorzien.

Met een bijzonderheid is dat het programma bij het slot-klassment een lijstje produceert dat van alle deelnemende landen aangeeft hoe goed ze het hebben gedaan. en met hoeveel rijders ze op het volgende toernooi mee zullen mogen doen.

Elk de invoer van een wedstrijdresultaat krijg je, naast het puntenresultaat en het rangnummer in het puntenklassement, automatisch een overzicht van alle tot daaraan ingevoerde rijders en afstandswaarnemers van de rijder.

Het puntenresultaat wordt, ook het rangnummer voorschiet, afgedrukt. Ook de overige geproduceerde rijders zijn, bij juiste en volledige invoer van de rijders, identiek met die van de wedstrijdprogramma's.

In kunt ook achteraf steeds ranglijsten opvragen van alle

ingevoerde afstanden en af de bijbehorende puntenklassementen.

Bij de puntenklassementen worden alle afstandswaarnemers afgedrukt, en de bijbehorende punten die ze op de volgende afstand zouden moeten overbrengen. Het programma is geschikt voor elk soort wedstrijdjes voor dames en heren (met voor sprintwedstrijden).

Gebruiksaanwijzing te gebruiken

Het programma begint er steeds rekening mee dat de kijker niet altijd volledig en juist over de presentatie wordt ingelicht. Zo kan je tijdens zonder enig bezwaar altijd afwijken op de gewone manier naar of gewijzigd invoeren, ook als er al rijders van andere afstanden zijn ingevoerd. Verder wordt je op eventuele ontbrekende gegevens gewezen, als dat relevant is, en kan je opvragen welke het zijn.

Gegevens worden individueel ingevoerd. Je hoeft geen dubbelzinnige tegenstander te creëren als iemand alleen rijdt. Dit brengt wel met zich mee dat het programma geen autoverwijzingen maakt.

Je hoeft na het laden van het programma niet eerst een deelnemerslijst te maken maar kunt onmiddellijk met de invoer van gegevens beginnen.

Alles wordt met één programma gedaan.

Het programma heeft er, waar mogelijk, rekening mee dat gebruikers fouten maken. Het accepteert bijvoorbeeld alleen 99 om bevestiging te hebben gevestigd, een tijd kleiner dan 30 sec. of groter dan 1 min. op

de 500 meter als jaait.

Hoe werkt het nu :

Na het laden verschijnt op het scherm de vraag: 'Invoer of gegevens op band? J/N'. U hebt nog geen resultaten op de band en drukt dus N. Na verschijnt het hoofdmenu dat de eerste keer alleen bestaat uit 'Denk u 1 voor invoeren gegevens'. U doet dit. Vervolgens wordt naar de afstand gevraagd. U voert het aantal meters in. Vervolgens volgt dan de vraag of deze afstand nieuw is en de eerste afstand van het toernooi. Dit heeft maar een controlemogelijkheid als achtergrond dat het programma alleen goed kan werken als het de verschillende afstanden van het toernooi in het volgende kunt kiezen, maar is ook worden verreden. U moet de eerste keer dus 500 invoeren en daarna de vraag bevestigend beantwoorden. Maar u onthouden dat wordt de afstand opnieuw gevraagd.

U kunt nu na elkaar naam en land van een rijder invoeren. Gebruik een vaste afbakening van 1 letters per land. Ter controle zal bij eerste benoeming gevraagd worden of de rijder nieuw is. Daarna komt u de tijd van de rijder invoeren.

BELANGRIJKE

Op de 500 meter heeft u alleen het aantal sec. (met max. 2 decimalen) in te voeren. Op de andere afstanden moet u het aantal hele minuten invoeren, dan een spatie, en dan het aantal sec. Het aantal tot, moet in dit geval kleiner zijn dan 60, en moet ook worden ingevoerd als het nul is.

[illegible]

```

00000 IF A(1,9,13) THEN GO TO 00005
00001 GO TO 00005
00002 IF Y(4) AND X(1,13)="" THEN
00003   GO TO 00006
00004 IF Y(5) THEN GO TO 00005
00005 IF A(1,9,14) THEN GO TO 00006
00006 PRINT TAB (11,8)=4,9,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,126,127,128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145,146,147,148,149,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166,167,168,169,170,171,172,173,174,175,176,177,178,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197,198,199,200,201,202,203,204,205,206,207,208,209,210,211,212,213,214,215,216,217,218,219,220,221,222,223,224,225,226,227,228,229,230,231,232,233,234,235,236,237,238,239,240,241,242,243,244,245,246,247,248,249,250,251,252,253,254,255,256,257,258,259,260,261,262,263,264,265,266,267,268,269,270,271,272,273,274,275,276,277,278,279,280,281,282,283,284,285,286,287,288,289,290,291,292,293,294,295,296,297,298,299,300,301,302,303,304,305,306,307,308,309,310,311,312,313,314,315,316,317,318,319,320,321,322,323,324,325,326,327,328,329,330,331,332,333,334,335,336,337,338,339,340,341,342,343,344,345,346,347,348,349,350,351,352,353,354,355,356,357,358,359,360,361,362,363,364,365,366,367,368,369,370,371,372,373,374,375,376,377,378,379,380,381,382,383,384,385,386,387,388,389,390,391,392,393,394,395,396,397,398,399,400,401,402,403,404,405,406,407,408,409,410,411,412,413,414,415,416,417,418,419,420,421,422,423,424,425,426,427,428,429,430,431,432,433,434,435,436,437,438,439,440,441,442,443,444,445,446,447,448,449,450,451,452,453,454,455,456,457,458,459,460,461,462,463,464,465,466,467,468,469,470,471,472,473,474,475,476,477,478,479,480,481,482,483,484,485,486,487,488,489,490,491,492,493,494,495,496,497,498,499,500,501,502,503,504,505,506,507,508,509,510,511,512,513,514,515,516,517,518,519,520,521,522,523,524,525,526,527,528,529,530,531,532,533,534,535,536,537,538,539,540,541,542,543,544,545,546,547,548,549,550,551,552,553,554,555,556,557,558,559,560,561,562,563,564,565,566,567,568,569,570,571,572,573,574,575,576,577,578,579,580,581,582,583,584,585,586,587,588,589,590,591,592,593,594,595,596,597,598,599,600,601,602,603,604,605,606,607,608,609,610,611,612,613,614,615,616,617,618,619,620,621,622,623,624,625,626,627,628,629,630,631,632,633,634,635,636,637,638,639,640,641,642,643,644,645,646,647,648,649,650,651,652,653,654,655,656,657,658,659,660,661,662,663,664,665,666,667,668,669,670,671,672,673,674,675,676,677,678,679,680,681,682,683,684,685,686,687,688,689,690,691,692,693,694,695,696,697,698,699,700,701,702,703,704,705,706,707,708,709,710,711,712,713,714,715,716,717,718,719,720,721,722,723,724,725,726,727,728,729,730,731,732,733,734,735,736,737,738,739,740,741,742,743,744,745,746,747,748,749,750,751,752,753,754,755,756,757,758,759,760,761,762,763,764,765,766,767,768,769,770,771,772,773,774,775,776,777,778,779,780,781,782,783,784,785,786,787,788,789,790,791,792,793,794,795,796,797,798,799,800,801,802,803,804,805,806,807,808,809,810,811,812,813,814,815,816,817,818,819,820,821,822,823,824,825,826,827,828,829,830,831,832,833,834,835,836,837,838,839,840,841,842,843,844,845,846,847,848,849,850,851,852,853,854,855,856,857,858,859,860,861,862,863,864,865,866,867,868,869,870,871,872,873,874,875,876,877,878,879,880,881,882,883,884,885,886,887,888,889,890,891,892,893,894,895,896,897,898,899,900,901,902,903,904,905,906,907,908,909,910,911,912,913,914,915,916,917,918,919,920,921,922,923,924,925,926,927,928,929,930,931,932,933,934,935,936,937,938,939,940,941,942,943,944,945,946,947,948,949,950,951,952,953,954,955,956,957,958,959,960,961,962,963,964,965,966,967,968,969,970,971,972,973,974,975,976,977,978,979,980,981,982,983,984,985,986,987,988,989,990,991,992,993,994,995,996,997,998,999,1000,1001,1002,1003,1004,1005,1006,1007,1008,1009,1010,1011,1012,1013,1014,1015,1016,1017,1018,
```

[illegible]

QL PROGRAMMA:

SPACE SIMULATOR

Het is de bedoeling bij Space Simulator om zoveel mogelijk punten te behalen. Dat kan op twee manieren:

- 1) vijandelijke schepen vernietigen
- 2) minen afleggen

Bij de eerste mogelijkheid, moet je op radar naar het vijandelijke schip vliegen. Als je het vijandelijke schip in het hoofdlichter ziet, moet je te weten dat het schip precies in het vizier zit, en dan schieten.

Je moet wel oppassen, want de vijand schiet ook naar uw schip. Als er iets geraakt wordt, komt het onder in het witte scherm te staan. U kunt u w schip laten separeren door op een planeet te landen.

Het besturen van het ruimte schip gaat als volgt:

- voor het aanpakken van een richting, gebruikt u de cursortoetsen (of de joystick in CTRL);
- om te schieten de spatiebalk
- voor een snelheid, de SHIFT-toets

Als u wilt landen op een planeet, bv omdat uw schip beschadigd is, of voor het afvoeren van een opdracht, moet u eerst op F1 drukken. Het raadselscherm verandert in een planeetenschermb. Hierop kunt u met de cursortoetsen een geschikte planeet markeren door de groene stip te zetten. Als het u te langzaam gaat, kunt u de spatie toetsen om wat sneller naar de kaart te gaan.

Als u met de groene punt opgevoerd op een rode staat, kunt u ENTER indrukken. Dan vraagt de computer wat welke snelheid u naar de planeet wilt vliegen. Hoe hoger de snelheid, des te meer brandstof er verbruikt wordt.

Omdat brandstof en materiaal erg zeldzaam zijn, krijgt een ruimteschip dat op een planeet landt, een bepaalde levensduur per keer dat men landt. Als men toch meer wil, moet men vaker landen. Men moet er wel op letten, dat men niet te plotseling vliegt tegen de planeet, omdat het landingsgestel niet sterk genoeg is. Dit staat linksboven in het scherm. Als u tijdens de WILDFIRE wilt stoppen, drukt dan op Esc.

De tweede manier om punten te halen, is het afleggen van opdrachten. Als u op F2 drukt, dan verschijnt er linksboven in het scherm een opdracht. U kunt verder gaan met het verrichten van vijanden maar het afvoeren van een opdracht levert veel meer punten op. Als de opdracht u moet bevestigen, is het niet mogelijk om een andere opdracht te krijgen.

Als u F3 drukt, krijgt u een uitgebreide help-functie. Dit is makkelijk als u geraakt bent en u wilt even kijken of er een geschikte planeet in de buurt is of om nog even wat na te kijken (als u de linker gids niet bij de hand heeft). Als u weer terug naar het spel wilt, moet u Esc een paar keer indrukken totdat u weer terug in het spel bent.

Als u F4 indrukt, stopt het programma even (de tijd stopt) en wacht op een toets. Dit is makkelijk als u bv wilt eten (het spel kan soms doorlopen als u handig speelt).

Als u F5 indrukt, stopt het programma en als u een planeet in de top 10 heeft bereikt, dan komt u uw naam te zien, anders verschijnt de top 10 normaal. Dit gebeurt ook als het spel op een andere manier eindigt.

Interne tips:

- Maak een kaart waarop de positie van de planeten staat, met gegevens:

- Soms kan je een vijandelijke ruimteschip niet op het radar-scherm zien, omdat het ruimteschip zich bevond het scherm bereikt, tussen of onder de letters. Ga dan naar boven.

- Om veel opdrachten afvoeren want dit levert veel punten op.

- Kijk goed uit of de planeet niet teveel aantrekkingskracht heeft voor uw landingsgestel, anders u gaat landen.

- Maak geen fout bij het instellen van uw naam bij de kaart met hoge scores, want er is nog een mogelijkheid om terug te gaan.

(L. Kremer en G. van der Kamp)

Beide auteurs vragen dat kenners die dit spel spelen, hun hoge scores meedelen en de laatste tijd die te behalen bereikt. Scores vanaf 1500 vinden ze al erg aardig. Schrijft naar de gids, wij publiceren de cijfers.

Nog even dit: dat is de laatste keer dat we een programma publiceren dat van met ASCII tekens gebruik maakt in de titel. Alle prijzen en aanduidingen tekent zijn heel mooi om te zien, maar veroorzaken voor ons een hoop ongemak, omdat wij elke keer die tekentjes apart moeten opzoeken, afdrucken en invoeren. Gebruik voortaan CHR\$()

Een tweede punt (dat geldt overigens niet alleen voor deze editie) is, dat het geen enkele zin heeft om een programma dat u ons toezendt, te doen autorunnen of tegen LIST te bewijzen. Vooral de laatste lijkt een activiteit te impliceren met de bedoeling van deze rubriek. Elke lezer kan op weg naar LIST toe verlieten de kaart dat uw programma wordt gepubliceerd.

[illegible]

[illegible]

```

0001,101,30,110,111,30,109,001,10
0,100,00
00000 DATA 119,110,30,110,109,10
1,30,100,00,109,001,30,30,30
00000 DATA 90,30,90,30,90,30,30,
30,90,100,100,00,109,100,30
00000 DATA 110,109,00,109,100,100,30
110,109,100,100,00,109,110
00000 DATA 110,100,109,00,100,30
110,100,110,109,00,111,110,100
00000 DATA 100,109,100,30,30,30,
90,30,90,30,90,30,30,30
00000 DATA 00,100,00,100,100,90,0
0,100,100,100,100,00,110,110
100,100,110,30,00,30,110,110
100,110,00,00,00,70,00,30,100,0
0,100,100,30
00000 DATA 110,110,110,100,100,0
0,100,100,30,00,100,30,70,90,110
0
00000 DATA 100,90,00,100,110
00000 DATA 00,90,00,30,00,30,30,
30,00,110,100,100,100,100,30,1
00,100,00,110,100
00000 DATA 110,30,100,111,30,70,
00,110,100,100,110,110,30,70,100
100,000,100,110,30,100,110,110,
30,110,100,100,30,000,101,110,30
0,30
00000 DATA 110,110,100,100,100,1
00,110,100,110,110,110,30,100,30

```

```

1,30,109,00,100,90,30
00000 DATA 30,30,30,30,30,90,30,
90,30,30,30,00,100,101,30,100,00
100,101,30,100,00,100,30
00000 DATA 111,110,100,000,1
00,110,00,100,101,30,100,00,100,
30,30,000,111,110,30,110,100,100
0,30
00000 DATA 00,100,110,00,100,00,
100,100,30,70,100,100,100,90,30,
00,100,110,100,00,100,30
00000 DATA 00,110,100,100,110,110,
0,101,110,30,100,00,100,00,100,1
00,110,101,30,30,30
00000 DATA 90,90,90,30,90,30,30,
30,00,110,100,30,100,30,00,101,1
00,100,30,00,111,100,100,100,110
100,100,00,100,30,110,110,100,110
0,110,00,100,00,00,110,30,30,30,
30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,
30,30,30,30,30,30,30,30,30,30,30
00000 Define Procedure WAIT
00000 CLOSE
00000 CLEAR=PORT
00000 CLOSE=1,1
00000 OPEN= "Waiting For A Ke
y"
00000 GET=0,0,0
00000 PAUSE
00000 RESTART=1
00000 CLOSE

```

```

00000 END Define WAIT
00000 Define Procedure ABOUT
00000 STOP ?
00000 END ?
00000 DISPLAY
00000 PRINT "MISSION ACCOMPLISHED."
00000 END ?
00000 PRINT "IN PROGRESS"
00000 AT 0,0,0
00000 PRINT "SCREEN = 100"
00000 FOR =1 TO 100 PRINT 1
00000 NEXT SCREEN
00000 END Define
00000 Define Procedure DISPLAY_0
00000 CLOSE
00000 PRINT "*****"
*****
00000 LPRINT "A"      PEEK
0,0,0
00000 LPRINT "A"      FOR
NEXT "A"
00000 LPRINT "*****"
*****
00000 END Define
00000 Define Procedure STARTWAIT,
PE
00000 SCREEN=100,0,0,0,0,0,0,0,0,0
00,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
TO 0,0
00000 DISPLAY
00000 END Define

```

REDEKUNDIG ONTLEDEN

Een van de weinige producties van JS Software, waarin samenwerking een gep. hoofd van een haarschoot, ondergetekende en een student aan de T.U. te Eindhoven: Peter Adriaans, bekend van de "Malle Blaas", uitgegeven door M.C.N.

Na het lezen wordt het kind gevraagd, hoe het heet en om omgebaar naar in te tekenen. Het kind doet met letters, wat het zien, maar heeft ook duidelijk of het een letter heeft ingetikt, de bekende "Poke 2000...".

Er worden 10 letters aangeboden en bij elke van 3 antwoorden, de verbeterde Multiple Choice methode. Door het trillen van een 1, 2 of 3 geeft het kind zijn voorkeur



educatiefjes

aan. Heeft het een goede keuze gedaan dan wordt het op een andere wijze beloonst. 1. Een hart vrolijk wijze 2. Op het scherm verschijnt een knippen "OOO" By een foute keuze, slaan in nieuw en opnieuw een knippen "FOIT"

Er is gebruik gemaakt van grote letters, maar kleine en gebied. Het geheel verloopt aardig vloeiend.

Aan het eind kan men het resultaat op een eenvoudige printer uit laten printen. De programma's is makkelijk te "breken" en men kan de listing wel in een RDM-statement betrekken.

Het programma is verkrijgbaar bij Data Shop en, indien verkrijgbaar, tegen een prijs bij JS Software. Uiteraard geen waardevergelijking, maar ik kan het wel van harte aanbevelen.

BETA BASIC PROGRAMMEERTIPS

Diverse Beta-Basic-gebruikers hebben tegengesteld mij hun verwerking uitgesproken dat Beta Basic wel een LIST DEF KEY maar geen LIST DEF PROC een opmerking dus van de namen van alle in het programma voorkomende procedures. De volgende DEF KEY bestaat in deze kennis

[illegible]

Ook zonder Beta Basic kan men op efficiëntere wijze programmeren dan voorheen. Het is niet alleen de wereld geschiedt. Een voorbeeld: Beta Basic kent GOTO waarbij het programma wordt tot of een iets wordt aangegeven. Zonder Beta Basic doet men het meestal met een INKEY routine die enkele regels in het programma plaats daarvan is ook mogelijk.

PAGE 01
LET #5-CHRS FREE 21940
(23538 was sold)

REF: PAPER ON
LET: p-PAGE 23540
(ref 13559)

```

0010  FOR g=0 TO 9 STEP 0.1
0020  LET g=CODE INPUTS :
0030  NEXT g

```

De FAUSE 10 dient ervoor om de poliersten de tijd te geven zijn vinger van de vorige ingedrukte toets te herinneren.

In heel veel programma's treft men LINE INPUT toe aan, bv INPUT LINE a\$. Ik heb nooit begrepen wat daar de zin van is. Het is dan veel moeilijker (na bij Beta basis zelfs onmogelijk) om een STOP en INPUT te bewerkstelligen dan bij de normale INPUT van strings.

MINU-GESTULFED
PROGRAMME
JONAS TÄRNBERG

Nadat de keuzemogelijkheden
voorzien van een ketting op het
scherm zijn afgedrukt, wordt
van een der bovenstaande
"GRT" mogelijkheden een
afl met de ketting van keuze
gevoerd. Vervolgens met een
druknop.

```
IF A1='Y' THEN GOTO 444
IF A1='N' THEN GOTO 447
442
```

Veel eenvoudiger is het
volgende:

DOI: 10.1002/anie.200500000

De programma-modulaties, bekendste bij de diverse lezers, moeten dan beginnen bij 18 voor de keuze a, bij 100 voor de keuze b, bij 250 voor de keuze c met de overeenkomst bekendste bij elk programma-modulatie plaats ik op de regels 1 t/m 9, 100 t/m 100 met Als men vindt dat de volgende fasen de programma-modulatie te klein zijn, dan heeft men alleen maar de EEP FM statement aan te passen en natuurlijk de modulatie op de te beschrijven regnummers onder te brengen. Bovendien van een modulatie-distributie heeft U te doen met de lage RANTON te weinig ruimte voor de Rant, dan wordt U van elke modulatie een apart programma, dat U de naam geeft van de lezer met het meent. Wordt dan de keuze gemaakt, dan met U in de lichte.

RECEIVED: 1998-07-14
ACCEPTED: 1998-09-10

In vele handboeken staan korte beschouwingen over waarom U programmeerregels kunt gebruiken in zo'n programmeer-onderdeel afgewerkt. Dan roept U die routine aan om het programmeer-onderdeel te wissen en is er weer ruimte voor het NIEUWE.

```

van een andere module. Zo'n
INCLUDE-constructie vraagt
om het eerste en het laatste
opgegeven van het te worden
inlc. Dat is ook heel
gemakkelijk
LET k1= FN j(a1)
LET k2= FN j(a2)=00.
U moet er dan wel voor zorgen
dat programmaargen k1 bestaan

```

The letter signed by the two women, with an X mark:

FILED IN TO 102

Na een wettelijke procedure blijven de waarden van de variabelen die door het gewins blok zijn gegenereerd, behouden en ze kunnen dus gewoon weer worden gebruikt door een andere module die van variaties of schijf komt. Brengt U in een module veranderingen aan, dan is het met Bels Basic mogelijk om deze module schijf te slaan, bv.

$$\text{SOLVE FOR } j(=0) \text{ TO } j(=5) \text{ IN } 70,15.$$

Voor mijn eigen gebruik was TASCAM nu bereid om over ca. 40 modellen. Daar waren natuurlijk dubbelte bij met dezelfde eigenschappen en dus met dezelfde namen (in zijn naamers slechts 20 letters in het alfabet). Geen probleem, want die staan gewoon niet op dezelfde schijf. In verband met de methode heb ik permanent natuurlijk eerst mogelijk modellen in het programma staan, zodat er slechts af en toe gewist en gereinigd moet worden.

**TASKORD IN
ALS SPREADSHEET IN
ALS DATABASE**

IN MARCH TAYLOR II
SALES TO DEPOSITORS

DEF 74 $q(p, x) =$
 $\text{VAL} = 110.15 - 0.40x + 0.0001x^2$

7. *Can I find the same message again
anywhere else?*

FDEK FN g(y,z)

laait U in Basic te weten hoeveel week tekens op regel y, kolom z staat. Merk

FOKE FN g(y,z),getal

laait U op die plaats vanaf Basic iets overbrengen, bv. het resultaat van een berekening. Daarmee heeft u mijn programma de volgende subroutines

```
1 FOR 1-10000 LET B=FOKE g(y,z)
2000 LET B=FOKE g(y,z)
```

Ergens anders in het programma wordt als resultaat van bv een berekening een B gegeven, bv

```
LET B=FOKE g(y,z)
LET g=FOKE g(y,z)
```

Met GOSUB FI wordt dan de B geproed op de kolommen 33 en volgende van regel en (een variabele). Zo laait U hele typen met getallen poken in de tekst

Opstellen van teksten krijgen en de teksten poken in de tekst, gaat met de gemakkelijker. Mijn cyclusadministratie bij mijn werk als leraar, mijn persoonlijke administratie,

inclusief de berekening van het belastingbijzet, die alles en nog veel meer doe ik met TASWORD II. Een ik niet tevreden met de FDEK resultaten, dan bedoek ik dat TASWORD II ook nog een tekstverwerker is en werk ik het resultaat vanaf het toetsbord bij, wat echter vervelend maar nodig is. Er is mijns inziens geen flexibelere bestandsysteem programma dan TASWORD II denkbaar. Denk bv aan

```
OPENW4("w":p1: "answer");
INPUTW4;150;
LET g=.....
GOSUB FI"
```

Ik heb dan ook niet de meeste bekende van programma's als VC-CALC, MASTERFILE en

Voor het antistudent typen van teksten zoals jumbo, gebruik ik standaard TASWORD III, hoewel ook TASWORD II een supersnelle tekstverwerker. Mijn twee moten dat een nog sterker woord dan supersnel betekenen van TASWORD III is

Voor de bestaart van een Opus Document database

De Opus heeft een RAMDISK

vanaf adres 32768. Als U TASWORD II in de computer hebt staan en als U de opdracht geeft FORMAT 3,"TASDISK", gevolgd door MOVEN of SAVEN van kanaal 3, en vervolgens doet u RUN, dan met U de Ramdisk met de daarop aanwezige files in de vorm van een TASWORD I tekst, die U naar hartelust laait wijzigen. Daarna laait U de file weer terug-MOVEN naar de schijf

Wilt U wijzigingen aanbrengen die in de tekst mode niet kunnen worden ingevoerd (met name tekens met code < 10) of met code > 143, dan laait U deze wijzigingen vanaf Basic maken met behulp van hoger genoemde DEF FN g(y,z), waarbij y het nummer van de regel en z dat van de kolom is, dan bv

```
FOR FN g(151,44);
CODE "PRINT"
```

In een van de volgende nummers zal U een en ander geheel uitgewerkt zien in de vorm van een van de vele TASWORD 2 programma's die ik voor administratieve doeleinden gemaakt heb

(A. J. Schoneveld)

vervolg van blz. 3

```
1000 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1010 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1020 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1030 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1040 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1050 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1060 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1070 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1080 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1090 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1100 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1110 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1120 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1130 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1140 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1150 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1160 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1170 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1180 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1190 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1200 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
```

LISTING 3:

Aanmaak van A() en A2

```
1000 FOR I=1 TO 1000
1010 LET A(I)=0
1020 LET A2(I)=0
1030 LET A(I)=0
1040 LET A2(I)=0
1050 LET A(I)=0
1060 LET A2(I)=0
1070 LET A(I)=0
1080 LET A2(I)=0
1090 LET A(I)=0
1100 LET A2(I)=0
```

```
1000 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1010 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1020 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1030 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1040 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1050 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1060 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1070 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1080 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1090 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1100 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1110 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1120 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1130 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1140 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1150 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1160 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1170 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1180 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
1190 IF GOSUB FI THEN PRINT "FOKE g(y,z)";
1200 IF GOSUB FI THEN PRINT "FDEK g(y,z)";
```

Veel teksten met "aku"

(W. Lagemaat)



DE QL GIDS

COLOFON

De QL-GIDS is een uitgave van

Terminal Software Publications,
Postbus 111
1100 AC BAARLE NASSAU

Hoofdredacteur: F. Brakke

De QL-GIDS verschijnt als
speciale bijlage bij de
SINCLAIR GIDS

Niet al deze uitgave mag
worden verspreid of vernieuw-
valdigd zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming van
de uitgever

EXCUSES !!

Tot wat allen spijt was bij de
verge SINCLAIR GIDS
gaat QL-GIDS gevraagd. Door
toegifelijk waren we niet in
staat om een en ander op tijd
aan elkaar te krijgen. Met
ingang van het nummer zal de
QL-GIDS echter weer permanent
deel uitmaken van de
SINCLAIR GIDS. Bovendien
maken we van nu af aan gebruik
van een kleiner formaat, zodat de
lay-out iets anders zal zijn.
Ook onze recensies voor de
steekproef van het
vorige nummer van de QL-GIDS.
De redactie zal alles in het
werk stellen, om het de QL en
TIROS gebruikers te goed
mogelijk naar de zin te maken!

HIDERSOFT OF DE RAND VAN DE AFGROND ?

HIDERSOFT, bij vele QL
gebruikers bekend van de
programma's ICE en de vele
spelletjes (Kamin, etc.)
verkeert in de problemen. De
crediteuren waren zo hoog
opgelopen, dat een
faillissement welhaast
onverkoerselijk was.

Hidersoft is echter van de
ondergang gered door de firma
PCML en TRANSFORM,
beide crediteuren en concurrent
van HIDERSOFT. De overige
crediteuren hebben goedkeuring
verleend aan de overname door
de beide bedrijven.

PCML gaat de Atari ST 'tak' van
HIDERSOFT voortzetten,
die tot op heden actief was
onder de naam 'TRIANGLE'.

TRANSFORM, bij velen van u
bekend als leverancier van QL
spullen, zal de QL 'tak'
voortzetten.

De naam HIDERSOFT blijft
daarbij volledig in ere. Voor
support van HIDERSOFT
producties komt u toch dan in
het vervolg wenden tot
TRANSFORM.

Het is een goed teken, dat de
beide handelaren een bedrijf
met een naam als HIDERSOFT
niet een naam als TRANSFORM
aan kunnen overlaten. Het
een nummer ook te gek worden,
als de gebruikers moeten
lijden onder het mis-
management, dat ingewoond
vele bedrijven in de praktijk
niet. Wij wensen TRANSFORM
dan ook veel succes met deze
nieuwe afrekenen.

ZIE NU IN NEDERLAND !!

In het vorige nummer van de
SINCLAIR GIDS heeft u
al een volledige recensie van
Sinclair's jongste computer
kreeg. In dit artikel werd
aangegeven, dat ELRA
'waarschijnlijk' de importeur
van worden. Dit is echter niet
het geval. De importeur van de
Z88 is een nieuw bedrijf, dat
naar speculatief met
de Z88 de markt opgaat. (v)

ANGLO-DUTCH DATA B.V.,
POSTBUS 545
7500 AM ENSCHEDE
TEL. 055-358270
TELEX 44277 hewer nl
FAX 055-357445

Natuurlijk is iedereen benieuwd
wat de Z88 gaat kosten.

800.....	f 1195,-
Lowes Vending.....	f 30,00
SE 8. 800.....	f 20,00
SE 8. 8000.....	f 20,00
1200. 800.....	f 100,00
1200. 8000.....	f 100,00
PC-Link.....	f 20,00
MS-Link.....	f 20,00
80000 Vender.....	f 120,00
Sec.Printer/Mod.....	f 30,00
Sec.Printer Interface.....	f 110,00

Iedereen die informatie over de
Z 88 wenst, kan terecht bij de
bekende (Sinclair) dealers als
DATA-S&P te Gouda of
KOMIN te Eindhoven.

Natuurlijk kunt u ook
rechtstreeks bij ADD terecht
voor informatie.



NEW

OL GAAT VERREMD

Wat de OL ook en andere wereldklein raakt heeft, blijkt wel uit het feit, dat een nieuw bedrijf in RUFFAW ZEELAND installeren toest voor de OL.

Het bedrijf, MANTRONICS RAD Ltd, opent de weg naar nieuwe toepassingen voor de OL. Het gaat hierbij om de QTALK.

De QTALK is een hardware verbetering, die de OL gesproken woord laat begrijpen en spreken.

De toepassingen zijn als volgt.

-Spreken kunnen hun teksten ingeven, en programma's schrijven.

-Als hulpmiddel voor hen die niet kunnen lezen of problemen met de computer hebben.

-Als hulpmiddel bij het leren van een vreemde taal, de afgesproken van een vreemd woord wordt gegeven.

-Als echo van het toetsenbord waardoor het maken van teksten overbodig wordt.

-Om gesproken waarschuwingen bij bijvoorbeeld alarmtoestandsystemen.

-Een aanwijzingen geven aan degenen die de computer bedient. -Leest instructies voor, terwijl u de hardcopy controleert.

-Kan gebruik worden bij spelprogramma's of als een tekstmachine.

DE HARDWARE

RS232C, variabele baud rate, etc.

-Werkt op elke computer met een RS 232 aansluiting.

-In geen belasting voor de externe poort.

-Volume, toonhoogte en ritme zijn regelbaar.

-Compatibel met aanbevelingen van de OL.

-Speciale THOR versie



De QTALK het raamwoord elke vraag om te spreken woord of anderszins. U kunt daarbij zelf bepalen hoe het woord moet worden uitgesproken, en op welke toonhoogte.

Bepaalde woorden of uitdrukkingen die niet uitgesproken zijn, zoals 'and', 'or' worden in een aparte tabel opgenomen. U kunt te zien, om een volledige lijst elke gewenste taal op te bouwen. De lengte van de vocalelele wordt automatisch bepaald door de grootte van het gebaar, maar zelfs met een standaard OL heeft u al vele mogelijkheden. Naast BASIC of Machinecode is de QTALK simpel om te reppen. Zelfs mensen Pascal, Fortran of C heeft u geen problemen.

In de taal uitgebreide handleiding worden deze en nog vele mogelijkheden meer u volledig en duidelijk uitgelegd, zodat het gebruik simpel en uiteraard dekriftend wordt. (Wat denkt u nog van een sprekende OL. Heij)

Naast de QTALK biedt Mactronics twee andere OL programma's aan, die beide gebruik maken van de QTALK speech facilities. Het gaat daarbij om,

PUZZLE MANIA

is een platformspel, dat erg veel licht en bly. JET-SET WILLY, opgebouwd uit 40 schermen. Het programma is volledig in machine code geschreven, en beschikt over een fraai graphics. Het aardspel is wel dat u van de QTALK opdrachten en tips krijgt toegespeeld.

ALIEN BRACE

een futuristisch 3D-spel met fraai graphics, volledig in machine code geschreven. Het spel heeft 192 schermen vol actie, waarbij zowel de held als de alien spreken van de QTALK.

De QTALK en de programma's zijn verkrijgbaar bij,

MANTRONICS RAD Ltd,
26A Cleway Street
Christchurch 2,
New Zealand

De prijzen, in Engelse Ponden)

QTALK 85.00
ALIEN BRACE 18.95
PUZZLE MANIA 12.50

PDQL

DE NAAM VOOR UTILITEITEN

PDQL is zeker geen nieuw-
komer voor de QL, hij werkt
al jaren voor de QL, maar was
eens in Nederland en
Belgie nog steeds onbekend

PDQL, Sam



We kunnen vastig zeggen dat
het volledig ontwerp is
gezien de inhoud en kwaliteit
van de programma's die hij
ontwerpt. PDQL heeft
-ich uitstekend bezig met het
ontwikkelen van stukken voor
de gevorderde gebruikers van de
QL. Een smachinging van een
gedeelte van hun levensge-
pakket is hier op zijn plaats.

FILE COMPARTOR

Het COMPARE programma is in
staat, om twee files, op
deelside of verschillende
device met elkaar te
vergelijken

De vergelijking gebeurt in
klokken van 512 karakters
tegelijk. Het kiezen van een
device wordt bij het opstarten
gevraagd, u heeft de keuze uit
Up/adv/alt/ram/maichaster of
-ring. U kunt dus van elk
mogelijk device gebruik maken

Vervolgens worden de file namen
van de te vergelijken files
gevraagd, u hebt het begin
van de file moet worden
vergeleken, of ergens midden in
de file

Het programma werkt verder als
 volgt, elke sector van 512
bytes wordt op het scherm
weergegeven, boven elkaar
Bovendien wordt de filenamen, de
lengte van de file en de
positie van de laatste sector
aangegeven. Het programma
ontwikkelt daarbij het laatste
commando, dat wordt aangegeven
als een pijltje naar rechts

COMPARE geeft normaal
gesproken 512 karakters van
elke file tegelijk weer, maar u
kunt overschakelen naar

decimaal of hexadecimal (en
weer terug naarlikt)

De karakteren worden natuurlijk
ook weergegeven, hoewel het
gebruik op een monochrome
monitor wel even meer wintert

Als een verschil tussen de
beide files wordt ontdekt,
stopt de output naar het
scherm. U kunt dan kiezen uit
verschillende opties, doorgaan
zonder veranderingen aan te
brengen, gedulden van de tekst
van de een naar de andere file
overzetten of stoppen met
COMPARE.

Voor het geval dat u halverwege
niet meer een weten hoe u moet
handelen, is een handige
HELP functie beschikbaar
onder toets F1

Aan het einde van de SCAN
krijgt u een totaaloverzicht
van de verschillen die tussen
de beide files zijn
aangevallen

Overs de hele lengte van een
en gebruikersvriendelijk
programma, dat bovendien ook op
de THOR gebruikt kan
worden

XREF (Cross refereren)

XREF is onontbeerlijk voor
de programmeurs van BASIC
op de QL

XREF geeft de gebruiker in
één keer alle informatie die
voor het programmeren van belang
is.

1
U krijgt een overzicht van alle
gebruikte variabelen,
procedures en functies die in
een Superbasic-programma zijn
gebruikt. Deze gegevens zijn
bezig op alfabet gerangschikt,
en voortzet van de regelsommen
waar gebruik van de item wordt
gemaakt

2
Het tweede deel geeft een, van
welke commando's en functies
gebruikt wordt gemaakt, en in
welke regels deze worden
gebruikt. Verder wordt het
aantal maken dat een commando
is gebruikt aangegeven

3
In het laatste deel wordt een
overzicht gegeven van alle
verdeclare namen. Het gaat
hierbij om programma-onderdelen
die zich in de gaten moeten
worden gebonden, omdat de
functie hiervan voor het
programma verloop ongedefinieerd
is

Vooraf is XREF kunt ge-
bruiken, dient u het Super-
basic programma te laden.
Daarna laadt u de XREF
code

De eerste vraag die AREF u stelt is een naam te geven aan het te onderzochte programma. Vervolgens krijgt u de vraag of de gegevens naar de printer of het scherm gestuurd moeten worden. U kunt een printer aansluiten op een 1 of 2 of gebruik maken van een parallel printer. Natuurlijk kunt u de gegevens ook in een file opslaan.

Vervolgens krijgt u de vraag of u een volledig of slechts een gedeeltelijk rapport wilt hebben.

Een zeer volledig en nuttig programma, dat het programmeren en lezen programmeren zeer kan vereenvoudigen!

MAILMERGE DE LUXE

MAILMERGE genereert een procedure in ARCHIVE, zodat u een correspondentie eenvoudig kunt verzenden.

Om te beginnen, schrijft u uw brief in QUILL, waarin u namen en adressen vermeldt door samen van variabelen, zoals \$NAME\$ en \$STREET\$. Het "B" tekent u van belang, want dit wordt door MAILMERGE herkend.

Vervolgens start u MAILMERGE op, en geeft u de opdracht de door u geschreven brief te lezen. MAILMERGE controleert de tekst, en geeft de eventuele fouten aan. Vervolgens wordt de globale tekst gevraagd.

Na start u ARCHIVE op, en laadt u de proceduren. Vervolgens voert u de proceduren uit, en krijgt u de vraag welke file geladen moet worden. Natuurlijk moet de brief geladen worden. Vervolgens laadt u uw adresbestand, en alles loopt dan naar twee. In elke brief is de adressering juist, evenals de tevensending.

Het zou zomaar zijn, om u hier alle opties voor te schenken, want dat zijn er nogal wat. Gefeliciteerd u de meesten daarvan is nu volledig, wat het gebruik sterk vereenvoudigt.

ARCHIVE SCREEN FORMAT PRINTER

ARCHIVE is niet in staat om een record aan te passen, noch dat op het scherm staat. Om dat op te lossen deze utility.

De output vindt plaats in drie fases, de eerste geeft een directory van alle velden die variabelen gebruiken, de tweede geeft een planje van het scherm formaat en ten slotte een overzicht van de gebruikte variabelen.

Het programma verlangt niet van u, dat u een grafische printer heeft, maar wel een printer die tot 13 lijnen kan printen. Als u de beschikking heeft over een goedkopere printer, is het raadzaam deze om te schakelen naar de condensed mode.

Nadat ASFF is opgestart, krijgt u alle mogelijke vragen met betrekking tot de te laden file en de instelling van de printer. Alle opties zijn handig in te geven.

Als u de file laden worden ingelezen, zal ASFF u daarop laten weten.

Iedere er geen fouten zijn, krijgt u een bemoedigend antwoord van het ARCHIVE systeem.

ARCHIVE DATABASE RECOVERY

Het overkomt ons allen wel eens: door een fout in de file worden we veel tijd kwijt bij het bestand onbruikbaar. Vooral de microdrive gebruikers zullen ons hebben dit waarschijnlijk wel eens overgemaakt.

ADR is in staat, om ARCHIVE files te herstellen en te laden, en te beschrijven in ARCHIVE formaat.

In alle gevallen is ADR succesvol, maar de directory van uw database mist is. Als de device operationeel is, kan ook ADR niets meer voor u doen!

ARCHIVE SCREEN FORMAT DESIGNER

Natuurlijk heeft ook ARCHIVE de mogelijkheid om schermen te ontwerpen, maar de mogelijkheden zijn dan zeer beperkt.

ASD kan u het leven aardig wat makkelijker maken, doorbesturing is een sterk gemakkelijker en bovendien kunt u nu de opmaak schermen met tekst en zelfs met de geprojecteerde datavelden.

Bovendien zijn de schermen die u maakt met ASD aanzienlijk kleiner van omvang (ca. 1/3) dan de ontwerpen met SEINT — in ARCHIVE.

U kunt ook bestaande schermen laden in ASD, en die vervolgens naar eigen smaak te maken.

ASD is volledig naar gestuurd en wordt gebruikersvriendelijk, zodat mogelijk iedereen zonder ervaring met het programmeren kan werken.

Ten slotte mag een overzicht van de prijzen van de software, in Engelse ponden,

COMPARE	£ 99,-
REF	£ 15,-
MAILMERGE	£ 12,-
ARCHIVE SCREEN FF	£ 1,-
ARCHIVE DB RECOVERY	£ 20,-
ARCHIVE SCR DESIGNER	£ 15,-

Zaak U bent bestand overnacht blijft, worden voor deze instant uitgaat orders. Het kan geen later programma gevraagd!

Voor bestellingen en meer informatie wordt men niet het.

FOOL Computer Systems
Unit 1
Haven House
Cannon Street
Birmingham B1 1EZ
Verenigd Koninkrijk

Tel: 021-235 2042 (V.R.)

THOR 20 THOR 21 Thor XVI

Voor het einde van het jaar koopt CST zijn dealers te hebben voorzien van het nieuwe model THOR 16.

De THOR 16 is de laatste versie van de reeds bekende THOR modellen: een gebruiksmachine van de prijs van de originele QL. Bij de THOR 16 is een en ander ingrijpend veranderd en verbeterd. De QL-print is vervangen door een geheel nieuw print. De processor van de THOR 16 is een Motorola 68000, het 16-bits kloortje van de de QL gebouwd 68008.

De prijs is een halve voor het nog, een hoogwaardige techniek en perfect afgewerkt. Op deze prijs zijn tegelijkertijd de dek- en harddisk controller verwerkt.



De Thor 16

Voordelen die op deze wijze worden verkregen zijn de mogelijkheid om de machine samen met te brengen naar een gekoördineerd punt van 4.5 Mb.



en het plaatsen van een harddisk, zonder daarbij veel problemen te krijgen.

Natuurlijk is de THOR 16 nog steeds compatibel met QDOS, zodat het leeuwendeel van de QL programma's zonder problemen loopt op de THOR 16.

Over de gehele line gezien is de THOR 16 een flinke sterke machine. Het merk is een beetje ongepast van deze tijd, het toetsenbord is geweldig en perfect van kwaliteit.

Als enig middel kan men op andere merken, dat het mogelijk is geworden, om microdrives aan te sluiten. Het punt ligt mij te overtuigen dat een probleem van te maken.

Uw dealer zal U graag behulpzaam zijn met overzichten van Uw programma's van microdrive naar 3.5" floppy.

De praktijk heeft immers bewezen, dat de floppy-gebruiker met een QL, eenvoudig nog gebruik maken van de aanwezige microdrives.

Het laatste bericht, dat van belang is, is de prijs. Natuurlijk. De THOR 16 is iets duurder dan de standaard THOR machines, maar u krijgt dan ook wat waar voor uw geld!

De THOR-16 kost ongeveer Fl 400,-, maar als de vergelijkbare THOR van de traditionele serie.

DE THOR 20 & 21

Een de QL nog makkelijk mee kan met in tijd, wordt bewezen met de THOR 20 en THOR 21.

Beide machines zijn technisch volledig nieuw, en de traditionele QL is eenvoudig te herkennen in het systeem. Natuurlijk zijn ook de THOR 20 en 21 QDOS compatible.

Het grote gebiet van het is de microprocessor, die ook van groot belang is bij de prijsstelling. Zowel de THOR 20 als de 21 maken gebruik van de Motorola 68008, een razendsnelle versie van de 68000 processor. De machine loopt dan ook ca. 3 keer zo snel als de THOR 16.

Hier is werkelijk opvallend om te zien, hoe snel de vertrouwde QL-programma's lopen op de THOR 20. De snelheid van de QL, die nauw samenhangt met de snelheid van de display, is volledig verdwenen.

De THOR 21 gaat nog een stapje verder. Naast de 68020 wordt de computer voorzien van een floating point processor, de Motorola 68881. Deze opter-

verdunde en processor gebruikt slechts 1% van de processor tijd, en is in staat om in zeer korte tijd lange berekeningen uit te voeren. Het spreekt natuurlijk voorzelf, dat de 68881 per volgorde uit de verl komt, als er gebruik wordt gemaakt voor werkende of wetenschappelijke doeleinden. De gemiddelde gebruiker zal de aanwezigheid van de 68881 niet of nauwelijks merken.

Zowel de THOR 30 als de 31 worden geleverd met een klein pakket software, dat bestaat uit de OST macro assembler, DeChange van PSION en een schijf met handige utility's.

Dusnaast ontvangt de koper een zeer volledige handleiding, behalve nog in de Engelse taal, en volledige manuals van de 68010 en/of de 68881.

Dit is voor deze machines in de handel nooit teken, zal door het voorgaande zeker wel duidelijk zijn geworden, voor de THOR 30 moet in Engeland nog 1.100 pond, en voor de THOR 31 ongeveer 1.200 pond worden betaald. Deze prijzen gelden voor de standaard versies met 1 floppy. Een kleine overstorting, maar wel elke cent waard!



Voor inschrijvingen over deze nieuwe THOR-telecom

Nederland:
KOMEN BV
De Grootsteent 15A
3423 GJ Breda
Tel 040 436660

België:
Micro-Connecties
St. Katschaven 16 18
2000 Antwerpen
Tel 07 251 01 05

QL <-----> Z88

Bovengenoemde cyproseche beschrijving geeft een nieuwe mogelijkheid aan, het aanmaken van de Z88 op de QL of THOR, om op deze wijze files uit te wisselen.

SECTOR software maakt dit mogelijk met een OST software pakket, dat trouw de verbindingskabel heeft.

Zeer bekend, kan de Z88 gegevens uitwisselen met diverse andere computers. Het enige dat daarbij van belang is, is dat de files worden opgesteld in het format van de Z88 en natuurlijk ook andersom.

De software van SECTOR lost het probleem uitlopend op CUILE, ARCHIVE en ABACUS gegevens worden gemakkelijk bruikbaar op de Z88, die de gegevens naar zo behandeld als de QL.

Onderweg kan met de gegevens gewerkt worden en kunnen wijzigingen en aanvullingen worden aangebracht. Na gebruik van de Z88 kunnen deze gegevens dan weer worden ingegreep naar de QL.

By SECTOR software wordt inmiddels hard gewerkt aan een tweede versie van de software, die focusseren op de markt zal verschijnen. Deze tweede versie zal wel extra opties ten opzichte van de eerste (vrijwel alle werkende) versie bevatten.

Het pakket zal in Nederland worden vertegenwoordigd door de importeur/distributeur van de Z88, Anglo-Dutch Data. De prijs van het pakket is nog niet bekend, maar zal rond de 175,- liggen.



Anglo-Dutch Data
Bredastraat 70A
Postbus 545
7500 AM Eindhoven

Order afdeling
als directie
vervullen

sinclair *gids*

Postbus 111

5110 AC Bearle-Haarlem

Order afdeling
als directie
vervullen

sinclair *gids*

Postbus 111

5110 AC Bearle-Haarlem

IK, ZOEK

Ik zoek contact met personen in de omgeving van Levenswijzen/Alpeydeh Tel. 01600-1700

Ik zoek contact met 24 uur open gebouwen omgeving Westlandse Tel. 02442-12000 (14.00-18.00 uur)

Werkloosheid (jean hell-effect) voor aanpak van de zaak met ik van 1.10.91 / werkloosheid, de bereik, de afk. Tel. 091-743400 (Belgie)

Wilt u (100%) de weg met het programma in 4 maanden? Tel. 015-427700

Ik zoek geschikte met of zonder afk. afk. Tel. 045-420440

Ik zoek Prinses 97-100 / De Vreemde Tel. 01600-1000 / 10.00 uur

Ik zoek contact met iemand die het te geven om een 100% voor de Sinclair te kopen. Peter Janssen, 01600-1000 / 10.00 uur. Tel. 01600-1000 / 10.00 uur. De Sinclair 1000 / 10.00 uur.

Ik zoek iemand die mij een van vertellen over Sinclair, de afk. Tel. 01600-1000 / 10.00 uur

Ik zoek goed werkende Sinclair 100 (jean hell-effect) voor aanpak van de zaak met ik van 1.10.91 / werkloosheid, de bereik, de afk. Tel. 091-743400 (Belgie)

Ik zoek de openbare zaak voor 1.10.91 (jean hell-effect) voor aanpak van de zaak met ik van 1.10.91 / werkloosheid, de bereik, de afk. Tel. 091-743400 (Belgie)

Abstract